

٧٠ ث.ع/ أول
جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨
[المرحلة الأولى / الدور الأول]

الجبر [رياضيات (١)] الزمن : ساعتان

أولاً : أجب عن السؤال الآتى : يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

١- (أ) ارسم منحنى الدالة د حيث د (س) = $\frac{1}{s-1} + 2$ مبيناً المجال ثم استنتج

من الرسم المدى ونوع الدالة من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك .

(ب) (ح_ن) متتابعة حسابية فيها ح_٥ = ٢ ، ح_٧ = ٨ أوجد المتتابعة ثم أوجد رتبة

وقيمة أول حد فيها تزيد قيمته عن ١٤٣

ثانياً : أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتي :

٢- (أ) إذا كان $3^{s+1} = 8$ فأوجد قيمة س لأقرب رقم عشري واحد .

(ب) أثبت أن (ح_ن) = (٢ × ٣^{-٣}) متتابعة هندسية وبين أنه يمكن جمع عدد لا نهائى

من حدودها وأوجد هذا المجموع ابتداء من حدها الأول .

٣- (أ) ارسم منحنى الدالة د حيث د (س) = (س - ٢) + ٢ ومن الرسم استنتج مدى

الدالة واطرادها ثم اكتب معادلة محور تماثل هذا المنحنى .

(ب) بدون استخدام الحاسبة أوجد قيمة $\frac{7}{170} - \frac{35}{18} + \frac{17}{36}$ لو... لو... لو...

٤- (أ) أوجد مجموعة حل المعادلة $(81)^s - 26 \times (3)^{s^2} - 27 = 0$ صفر

(ب) عددان موجبان ١ ، ب (حيث $a > b$) وسطهما الحسابى ٣٤ ووسطهما الهندسى

الموجب ١٦ أوجد العددين ثم أوجد مجموع الستة حدود الأولى من المتتابعة الهندسية

(١ ، ب - ٥٦ ، $\frac{b}{1}$ ،)

٥- (أ) أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة $|8 - 2s| \leq 6$

(ب) كم حدا يلزم أخذه ابتداء من الحد الأول للمتتابعة (ح_ن) = (٤ ن + ٢) حتى يكون

مجموع الثلث الأخير منها مساوياً أربعة أمثال مجموع الثلث الأول ؟

● ● ● ● ● ● ● ●

٧٠ ث.ع/ ثان

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٨
[المرحلة الأولى / الدور الثانى]

الزمن : ساعتان

الجبر [رياضيات (١)]

أولا : أجب عن السؤال الآتى :
يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

١- (١) ارسم منحنى الدالة د حيث د (س) = ٣ - (س - ٢) ومن الرسم استنتج مدى الدالة ونقطة تماثل منحناها ثم بين نوع الدالة من حيث كونها زوجية أو فردية أو غير ذلك.

(ب) (ح) متتابعة هندسية فيها $ح_٣ - ح_١ = ٩$ ، $ح_٣ + ح_٤ = ٣٦$ أوجد المتتابعة ثم أوجد مجموع العشرة حدود الأولى منها .

ثانيا : أجب عن ثلاثة أسئلة فقط مما يأتى :

٢- (١) إذا كانت د (س) = $٣س + ١$ فأوجد قيمة س التى تحقق :

$$د(س + ٣) - د(س + ١) = ٢١٦$$

(ب) فى المتتابعة (ح) حيث $ح_١ = ٥١ - ٣$ أوجد أقل عدد من الحدود التى يجب

أخذها ابتداء من الحد الأول حتى يكون مجموعها أكبر ما يمكن ثم أوجد هذا المجموع .

٣- (١) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^٢ - ٣س - ٤ = ٠$

(ب) أوجد الحد العام $ح_n$ فى المتتابعة الحسابية (٣ ، ٥ ، ٧ ، ...) ثم أثبت أن : (٢^n) متتابعة هندسية وأوجد رتبة أول حد فيها تزيد قيمته عن ١٠٠٠٠١

٤- (١) إذا كان $لو_٣ (س + ص) = ٣$ ، $لو_٣ س ص = ١ + لو_٣ ١٠ - لو_٣ ٢$

فأثبت أن : $لو_٣ ص = س - ٤$ حيث س ، ص $ت ح^+$ ، $س > ص$

(ب) ارسم منحنى الدالة د حيث د (س) = $|س - ٤|$ حيث س ؟ ومن الرسم استنتج مدى الدالة واطرادها .

٥- (١) إذا كانت $س^٣ = ٠.٣٧$ فضع العدد س على صورة كسر اعتيادى .

(ب) أثبت أن : $لو_٣ س \times لو_٣ ص = ١$ حيث س ، ص $ت ح^+$ - { ١ }

ومن ذلك أثبت أن : $لو_٣ ص + لو_٣ ص = ٢$ ؟

.....

